

**TANTÁRGYI ÜTEMTERV A GÉPJÁRMŰVEK PASSZÍV BIZTONSÁGI ELEMEI  
(GEGET712-B) C. TÁRGYBÓL**

	Előadás	Gyakorlat
1. hét	Bevezetés. A passzív biztonság fogalmi meghatározása, tisztázása járművek esetében. A passzív biztonsági elemek ismertetése. Közlekedésbiztonság.	A féléves követelmények ismertetése.
2. hét	Tűzvédelem	Tűzvédelem
3. hét	A gépjárművek kocsiszekrényei.	Gépkocsi üveg. Tüzelőanyag-ellátó rendszer biztonsági berendezései. Lökharító. Kormánykerék és pedálok.
4. hét	Ülések, gyermekülések.	Biztonsági öv. A pirotechnikai övfeszítők működése, a pirotechnikai övfeszítőktől elvárt követelmények, a pirotechnikai övfeszítők tesztelése, vonatkozó szabványok.
5. hét	A légszákok működése, a légszákoktól elvárt követelmények, a légszákok tesztelése, vonatkozó szabványok.	A légszákok működése, a légszákoktól elvárt követelmények, a légszákok tesztelése, vonatkozó szabványok.
6. hét	Üzemlátogatás	Üzemlátogatás
7. hét	Üzemlátogatás	Üzemlátogatás
8. hét	A légszákok működése, a légszákoktól elvárt követelmények, a légszákok tesztelése, vonatkozó szabványok.	Zárthelyi
9. hét	Tehergépkocsik passzív biztonsága.	Pótzárthelyi

A tárgyhoz ajánlott jegyzetek:

1. Kőfalusi, P. – Kőfalvi, Gy.: **Gépjárművek passzív biztonsága, ISBN 9639005525, Maróti Könyvkiadó, Budapest, 2000**
2. Lang, T.: **Grundlagen der Automobiltechnik, ISBN 9783613032781, Motorbuch Verlag, 2011.**
3. Pálincás, J.: **Gépjármű szerkezetek, ISBN 9789631618679, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2010.**
4. Bohner, M. – Gscheidle, R. – Leyer, S. – Pichler, W. – Saier, W. – Schmidt, H. – Siegmayer, P. – Zwickel, H.: *Gépjárműszerkezetek, ISBN 978 963 16 1867 9, 10. kiadás, Műszaki Kiadó, Budapest, 2013.*
5. Genta, G. – Morello, L.: *The automotive chassis, Vol. 1.: Components design, ISBN 978 1 4020 8674 8, Springer Verlag, 2009.*

**A tantárgy követelményei és a félévvégi aláírás feltételei:**

- A tárgy lezárásának módja: aláírás, gyakorlati jegy
- A tárgy kiosztása: heti 2 óra előadás, 1 óra gyakorlat.
- A félév elismerésének (az aláírás megszerzésének) feltétele a kötelező foglalkozások (előadás és gyakorlat) folyamatos látogatása (a gyakorlati órák 70%-án kötelező a részvétel, különben végleges aláírás megtagadás), a félévközi zárthelyi minimum elégséges szintű teljesítése.
- A zárthelyi értékelése ötfokozatú minősítéssel történik.
- Az elégtelen zárthelyi javítása a szorgalmi időszakban a gyakorlatvezető ellenőrzése mellett engedély nélkül lehetséges a szorgalmi időszak utolsó hetében, szorgalmi időszakon túl az aláírás pótlásához engedély szükséges.

Miskolc-Egyetemváros, 2019. szeptember 2.

Dr. Takács Ágnes  
tárgyjegyző

## Gépjárművek passzív biztonsági elemei Zárthelyi

Név:.....

Neptun kód:.....

### 1. Hogyan történik a biztonsági övek ellenőrzése? (5p)

- *Ellenőrizni kell a biztonsági öv szövet anyagát, miközben teljes mértékben kihúzzuk a cséve dobból. Nem lehet rajta sérülés, vagy szennyezés, szükség esetén meg kell tisztítani szappanos vízzel. Sérülés esetén a zárszerkezettel együtt kell cserélni.*
- *Ellenőrizni kell a csévéző szerkezetet és a reteszelés működőképességét. Hirtelen rántáskor a gurtni meg kell akadjon, jobban nem mozdulhat ki. Ha a reteszelő nem működik, ki kell cserélni.*
- *A zárszerkezetet ellenőrizni kell működőképesség szempontjából. Akadálymentesen, biztonságosan, jól hallhatóan kell zárjon és könnyedén, a gomb megnyomásakor kinyíljon. A nyelv a zárból ki is ugorjon. Ha 5 becsatolási kísérletből 1 sikertelen, ki kell cserélni. Nem lehetnek repedések vagy más mechanikai sérülések a zárszerkezeten.*
- *Ellenőrizzük a rögzítő elemeket és csavarokat!*
- *Ellenőrizzük a magasságállítás működőképességét!*

### 2. A gyermek súlya és életkora szerint milyen biztonsági gyermekülések vannak? (5p)

- *Bébi hordozó a csecsemők részére: kirepülés, kiesés ellen felcsatolható védőhuzat vagy heveder véd. 9-10 hónapos korig*
- *Bébi kagylóülések: Miután a gyermek már stabilan ül. Hárompontos biztonsági övvel rögzíthető az üléshez. A gyermek az ülésbe az ahhoz tartozó övvel köthető be. 9-10kg-os súlyhatárig használható.*
- *9-18 kg súlyhatárig, vagy 4 éves korig: megtámasztják a fejet és megfelelő oldaltartást is biztosítanak, könnyöklő asztalka fokozza a gyermek védelmét. Biztonsági övvel rögzíthető az üléshez.*
- *15-36kg súlyhatárig, vagy 3-12 éves korig: A gépkocsiba beépített biztonsági övet használják különböző megoldású ülésekkel. Lehet asztalkás, asztalka nélküli műanyag ülés háttámlával, vagy anélkül, vagy a felsőtestet megemelő ülőpárna.*
- *12 évesnél idősebb gyermek részére: a felnőttek részére beépített normál biztonsági övet használják ezek a gyermekek, azonban azok, akik a 150cm-t nem érik el, használhatják a jóváhagyott ülőpárnát. Nem szabad, hogy a biztonsági öv, a nyakon feküdjön fel.*

3. Ismertesse, hogy milyen sorrendben és milyen gyorsan követik egymást az események egy olyan esetben, amikor a gépkocsi 48 km/h sebességgel ütközik az akadálnak és a két próbabábu biztonsági öve be van csatolva!  
(5p)

Idő [ms]	Esemény
0	A gépkocsi első lökhárítója megérinti az akadályt
25	A kormánykerék légzsák gyújtópatronja aktiválódik
30	A kormánykerék kárpitozása felszakad és utat enged a légzsáknak
35	Az utaselőtti légzsák gyújtópatronjának aktiválása
55	A vezető előtti légzsák teljesen felfúvódik és a dummy nekiütközik.
65	Az utas előtti légzsák is felfújódik
85	A vezető maximális mélységig a légzsákba hatol, de nem éri el a kormánykereket
100	Az utas maximális mélységig a légzsákba hatol
150	Az ütközési folyamat lezajlott, a vezető és az utas a kiindulási helyzetbe visszajut, a légzsákok leürülnek.

4. Milyen ütközési kísérletek vannak, melyekkel a karosszéria biztonsági konstrukciója értékelhető? (5p)

- Teljes homlokfelületen bekövetkező frontális ütközés 48,3 km/h és 56,3 km/h sebességgel. A valóságban ilyen baleset ritkán adódik: a vezető igyekszik elkormányozni, az akadályt kikerülni.
- Frontális offszet ütközés, a gépkocsi homlokfelületének csak 40-50%-a találkozik az akadállyal. A próbát 55 km/h-val végzik.
- Oldalirányú ütközés 54 km/h sebességgel mérik.
- Hátulról történő ütközés 48,3 km/h sebességgel, kerekeken guruló megfelelő tömegű akadállyal végzik.

1:	0-10p
2:	11-12p
3:	13-16p
4:	17-18p
5:	19-20p